1	CCCTTTAAAG AGGGCTTTTA TATATTAATC ACAAATCACT TATCACAAAT
51 101	CACAAGTGAT TTGTGATTGT TGATGATAAA ATAAGAATAA GAAGAATAG AAAGAAGTGA GTGATTGTGG GAAATTTAGG CGCACAAAAA GAAAGAGTGT
101	-35
151	GACAAAACAT GGTTATGCTA CATGTTTAAG GTAAAAATAG TTA <u>TGTCACA</u> -10
201	ACTACTTATT TTTTTACCCA ATCT <u>TCTAGA</u> C <u>TATAAT</u> TAA AATTAAATAA XbaI
	M T. I P D A N A I Y
251	CTCAATT <u>CGG_AGGT</u> ACTAAC <u>ATG</u> ACTATAC CTGACGCAAA TGCAATCTAT RBS START
	HNS AIKE VVF IKN VIKS
301	CATAACTCAG CCATCAAAGA GGTTGTCTTT ATCAAGAACG TGATCAAAAG DdeI DpnI
	PNI EIG DYTY Y DD PVN
351	TCCCAATATT GAAATTGGGG ACTACACCTA TTATGATGAC CCAGTAAATC
	PTDFEK'H VTHHYEF LGD
401	CCACCGATTT TGAGAAACAC GTTACCCATC ACTATGAATT TCTAGGCGAC
	K L I I G K F C S L A S G I E F I
451	AAATTAATCA TCGGTAAATT TTGTTCTCTC GCCAGTGGCA TTGAATTTAT
F 0.1	M N G A N H V M K G I S T Y P F
501	CATGAACGGT GCCAACCACG TAATGAAAGG TATT <u>TCGA</u> CT TATCCATTTA
	NILG G D W Q Q Y T P E L T D L
551	ATATATTAGG TGGCGATTGG CAACAATACA CTCCTGAACT GACTGATTTG
601	PLKGTVVGNDVWFGQNVCCGTTGAAAGGTGTACTGTAGTCGGAAAA
001	CCOTTORMA GIGHTMCTGT AGTCCCMM11 GNCGTGTGGT 11000CMM11
	T V L P G V K I G D G A I I G A
651	TGTGACCGTC CTACCAGGCG TAAAAATAGG TGACGGTGCC ATTATCGGAG
	N S V V T K D V A P Y T I V G G N
701	CAAATAGTGT TGTAACAAAA GACGTCGCTC CATATACAAT TGTCGGTGGC
	PIQ LIGPRFE PEVIQAL
751	AATCCAATTC AACTCATCGG ACCAAGATTT GAACCG <u>GAAG TTATTC</u> AAGC Xmn1
•	ENL AWW NKDI EWI TAN
801	ATTAGAAAAT CTGGCATGGT GGAATAAAGA TATTGAATGG ATAACTGCTA
0.51	N V P K L M Q T T P T L E L I N S
851	ATGTTCCTAA ACTAATGCAA ACAACACCCA CACTTGAATT GATAAACAGT
	L M E K *
	STOP
	TTAATGGAAA AATAAAAACA AAAAAGCCGT GCAAGCAATC CAAAAATGAT
951	TGTTTACAC <u>G GCC</u> TTTACTA TTTAGTGAAT CCAATTTATT AATAATAGAT HaeIII
1001	ATGATATACC AGTAAAAAAT ACACTAGCCA CCTCTGGCGG TACTCTACTC
	GTATATTTA TTTACGACCT TCTGATGATA

Vata [VatD] (VatD SatA Vat VatB SatA VatC Vat Vat SatA Vate Vat <u>VatB</u> VatC

. * * * . * . *

VatC

Vat B Vat D

IQALENLAWWNKDIEWITANVPKLMQTTPTLELINSLMEK----

IDYLLQIKWWDWSAQKIFSNLETLCSS--DLEKIKSIRD-----INQLLDIKWWNWPIDIINENIDKILDN--SIIREVIWKK-----

SatA

YPILNDKLKIGKFCSIGPGVTIIMNGANHRMDG-STYPFNLFGNGWEKHMPKLDQLPIKG YEFLGDKLIIGKFCSLASGIEFIMNGANHVMKGISTYPFNILGGDWQQYTPELTDLPLKG YEFRGDKLVIGKFCAIAEGIEFIMNGANHRMNSITTYPFNIMGNGWEKATPSLEDLPFKG YELIGDKLILGKFCSIGPGTTFIMNGANHRMDG-STFPFNLFGNGWEKHTPTLEDLPYKG YEVIGDKLIIGRFCSIGPGTTFIMNGANHRMDG-STYPFHLFRMGWEKYMPSLKDLPLKG MKWQNQQGPNPEEIYPIEGNKHVQFIKPSITK-PNILVGEYSYYDSKDG-ESFESQVLYH LNLNNDHGPDPENILPIKGNRNLQFIKPTITN-ENILVGEYSYYDSKRG-ESFEDQVLYH ----MGPNPMKMYPIEGNKSVQFIKPILEKLENVEVGEYSYYDSKNG-ETFDKQILYH -MKYGPDPNSIYPHEEIKSVCFIKNTITN-PNIIVGDYTYYSDVNGAEKFEEHVTHH --MTIPDANAIYHNSAIKEVVFIKNVIKS-PNIEIGDYTYYDDPVNPTDFEKHVTHH * . . * . * . * * . .

DTIIGNDVWIGKDVVIMPGVKIGDGAIVAANSVVVKDIAPYMLAGGNPANEIKQRFDQDT DTVVGNDVWFGQNVTVLPGVKIGDGAIIGANSVVTKDVAPYTIVGGNPIQLIGPRFEPEV DTVVGNDVWIGQNVTVMPGIQIGDGAIVAANSVVTKDVPPYRIIGGNPSRIIKKRFEDEL IAALLKVRWWDLEIETINENIDCILNG--DIKKVKRS-----IEEWLALQWWNLDMKIINENLPFIING--DIEMLKRKRKLLDDT

NTEIGNDVWIGRDVTIMPGVKIGNGAIIAAKSVVTKNVDPYSVVGGNPSRLIKIRFSKEK

DIEIGNDVWIGRDVTIMPGVKIGDGAIIAAEAVVTKNVAPYSIVGGNPLKFIRKRFSDGV

* * . * *

1080 bp : restriction map

Xbal 225
START 271
Ddei 306
Dpnl 345
STOP 912
Sspl 357
Taql 535
Xmnl 791
Haelli 961 1080

FIGURE3

. .